

# Certificat

## Rigging des Jeux Vidéo





**tech** université  
technologique

## Certificat

### Rigging des Jeux Vidéo

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/jeux-video/cours/rigging-jeux-video](http://www.techtitute.com/fr/jeux-video/cours/rigging-jeux-video)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 12*

04

Structure et contenu

---

*page 18*

05

Méthodologie

---

*page 22*

06

Diplôme

---

*page 30*

# 01

# Présentation

Le *Rigging* dans les Jeux Vidéo a encore de nombreuses possibilités d'expansion. En l'espace d'un an, les techniques et les technologies utilisées dans ce domaine varient considérablement. C'est pourquoi les sagas présentent tant de différences entre leurs propres titres, réalisant des avancées très notables en peu de temps. En ce sens, un programme actualisé a été développé en fonction des tendances du secteur, permettant à ses diplômés d'anticiper les changements et les innovations qui peuvent survenir. Le moteur de jeu vidéo Unity, le processus de *Skinning*, le *Rigging* facial et l'adaptation des *Rigs* cinématographiques aux jeux vidéo, entre autres, seront analysés. Toujours, par le biais d'une méthodologie 100% en ligne et sans horaires fixe, ce qui facilite l'organisation du cours par l'étudiant.





“

*Ce programme approfondit le processus de Skinning, ainsi que les limites de Skin Cluster for Unity”*

Contrairement aux personnages en 3D conçus pour le cinéma, la production d'un jeu vidéo exige que le modèle et le *Rig* tournent dans un troisième programme, le moteur des jeux vidéo. Ces systèmes sont généralement plus limités que ceux utilisés pour le *Rigging* des films. C'est pourquoi il est peu probable qu'un *Rig* destiné au cinéma fonctionne dans un moteur de jeu vidéo.

Pour répondre à ce problème, un thème spécifique a été consacré à l'adaptation des *Rigs* de tournage aux jeux vidéo. Explorer les limitations, créer un squelette pour *Humanoid* et connecter le squelette du jeu vidéo au squelette du cinéma avec Python.

Ensuite, nous aborderons tout ce qui concerne le moteur de jeu vidéo Unity. Depuis le téléchargement et l'installation jusqu'à l'importation et l'exportation d'un *Rig*. De la création de la définition de *Character Definition*, à l'outil Avatar en passant par *Retargeting*.

De plus, vous apprendrez à utiliser Mixamo pour créer des squelettes. Un outil gratuit avec une grande bibliothèque de personnages et d'animations. D'autre part, l'accent est mis sur le processus de finalisation avec le *Rig* de vêtements, d'armes ou des *Twists Joints*.

Tout cela, grâce à un programme 100% en ligne, sans horaires et avec le contenu disponible dès le premier jour. Tout ce dont vous avez besoin, c'est d'un appareil avec une connexion à l'internet. Les élèves peuvent ainsi s'organiser en fonction de leurs préférences. L'apprentissage s'en trouve renforcé.

Ce **Certificat en Rigging des Jeux Vidéo** contient le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en *Rigging* pour les jeux vidéo
- ◆ Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique est destiné à fournir des informations scientifiques et sanitaires sur les disciplines médicales indispensables à la pratique professionnelle
- ◆ Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation est utilisé pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Les méthodologies innovantes
- ◆ Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ◆ La possibilité d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une simple connexion à internet



*La faculté TECH vous aidera à découvrir et à identifier les différents types de Rigs disponibles dans Unity"*

“

*L'importation et l'exportation de Rigs sont presque aussi importantes que le propre développement, c'est pourquoi un sujet spécifique est réservé à l'apprentissage de ces processus"*

Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel. Ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage Par les Problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme universitaire. Pour ce faire, il sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.

*Le programme prévoit des sections spécifiques pour traiter de la création d'un Rig facial et de son influence painting.*

*À TECH, vous apprendrez à connecter un squelette de cinéma à un squelette de jeu vidéo avec Python.*



# 02

## Objectifs

À l'issue de ce Certificat en Rigging des Jeux Vidéo, les étudiants pourront créer un *Rig* et l'utiliser dans le moteur Unity. Vous apprendrez les différences avec un *Rig* pour le cinéma, les limites qu'il peut présenter, l'utilisation du programme lui-même et les clés de l'importation et de l'exportation. Parallèlement, Mixamo sera enseigné et différentes ressources en ligne pour le *Rigging* et l'animation seront présentées.







“

*Dans ce Certificat, vous apprendrez à configurer un Rig dans Unity avec le système Humanoid”*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Acquérir des techniques avancées de *Rigging* pour les personnages en 3D
- ◆ Apprendre à utiliser les logiciels les plus récents
- ◆ Analyser les modèles 3D à des fins de *Rigging*
- ◆ Planifier les systèmes et les mécanismes du personnage en fonction de la nature de la production
- ◆ Fournir les outils et les compétences spécialisées pour s'attaquer aux travaux de *Rigging* dans les films ou les jeux vidéo



*Une section spécifique a été consacrée à l'adaptation des Rigs et des animations en ligne dans le personnage"*





## Objectifs spécifiques

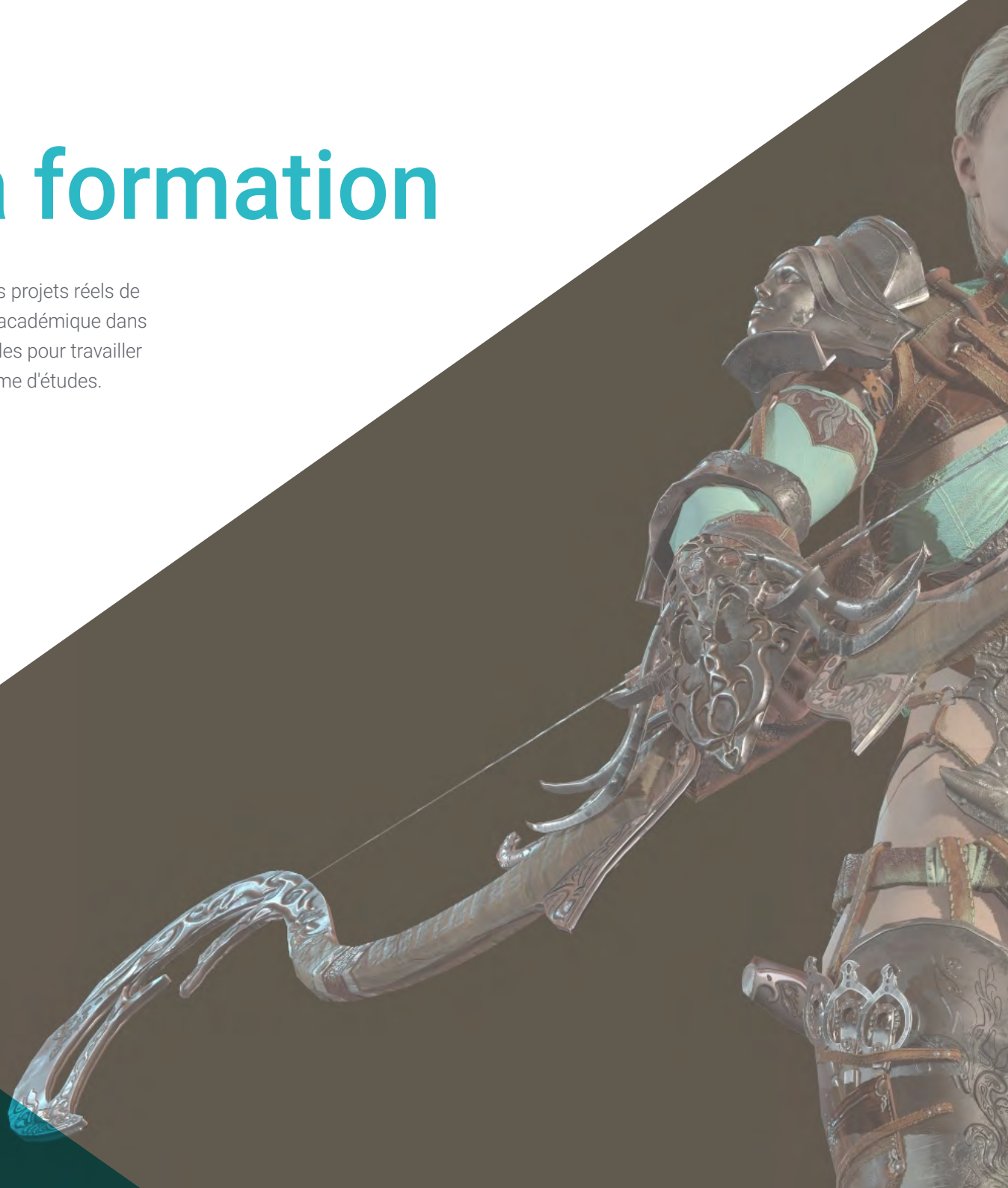
---

- ◆ Analyser les différences entre *Rig* d'un film et celui d'un jeu vidéo
- ◆ Connaître les limites du *Rigging* dans les moteurs de jeux vidéo
- ◆ Connaître le moteur de jeu vidéo Unity de manière professionnelle
- ◆ Configurer un *Rig* dans Unity con sistema *Humanoid*
- ◆ Adapter un *Rig* de cinéma pour les jeux vidéo
- ◆ Exporter et importer notre *Rig* dans le moteur de jeu vidéo
- ◆ Concevoir des ressources en ligne pour le *Rigging* et l'animation dans les jeux vidéo
- ◆ Adapter les *Rigs* et les animations en ligne à notre personnage

# 03

## Direction de la formation

Le corps enseignant de ce Certificat possède une expérience dans des projets réels de *Rigging* des Jeux Vidéo Par ailleurs, il dispose d'une vaste expérience académique dans ce domaine. Grâce à cela, les étudiants recevront des conseils très utiles pour travailler avec Unity, ainsi que le reste des éléments qui composent le programme d'études.





“

*À TECH, vous disposez d'experts de premier ordre qui vous permettent d'apprendre à utiliser Unity avec facilité et professionnalisme*

## Directeur invité international

Jessica Bzonek est une conceptrice et créatrice de personnalités en 3D de premier plan, avec plus de dix ans d'expérience dans l'industrie du Jeu Vidéo qui l'ont établie comme une professionnelle influente dans l'arène internationale. En fait, sa carrière se caractérise par son engagement en faveur de l'innovation et de la collaboration, des aspects fondamentaux de son travail, où la technologie et l'art s'entremêlent de manière créative. Elle a contribué à de grands projets d'animation, notamment «Avatar: Frontiers of Pandora» et «The Division 2: Year 4», ce qui a renforcé sa réputation d'experte dans la création de *pipelines* et de *rigging*.

Elle a également occupé le poste de Directrice Technique Associée des Cinématiques chez Ubisoft Toronto, où elle a joué un rôle déterminant dans la production de séquences cinématiques de haute qualité. Elle s'est notamment distinguée par sa participation en tant que coprésentatrice à la Conférence des Développeurs d'Ubisoft 2024, ce qui témoigne de son leadership dans l'industrie. Elle a également joué un rôle crucial au sein de Stellar Creative Lab, où elle a co-développé un système automatisé propriétaire pour le *rigging* des personnages. À cet égard, sa capacité à gérer la communication des problèmes et des solutions entre les départements a joué un rôle déterminant dans la rationalisation des flux de travail.

La carrière de Jessica Bzonek a également été marquée par un travail important chez DHX Media, où elle a travaillé en étroite collaboration avec des superviseurs et d'autres travailleurs du *pipeline* pour résoudre des problèmes et tester de nouveaux outils, en organisant des sessions d'apprentissage qui ont favorisé la cohésion de l'équipe. Chez Rainmaker Entertainment Inc., elle a développé des *gréements de personnages et d'éléments*, en utilisant un système de *gréement modulaire* qui a amélioré la fonctionnalité du processus de production. Enfin, son travail en tant qu'Artiste Junior *Rigging* chez Bardel Entertainment lui a permis de développer des *scripts* pour optimiser le flux de travail.



## Mme Bzonek, Jessica

---

- Directrice Technique Associée de la Cinématique chez Ubisoft, Toronto, Canada
- Directrice Technique *Pipeline* / Rigging chez Stellar Creative Lab
- Directrice Technique *Pipeline* chez DHX Media
- Directrice Technique *Pipeline* Personnages chez DHX Media
- Directrice Technique du *Pipeline* des Créatures chez Rainmaker Entertainment Inc
- Artiste Junior *Rigging* chez Bardel Entertainment
- Cours d'Animation 3D et d'Effets Visuels à l'école de cinéma de Vancouver
- Cours sur le *Rigging* Avancé des Personnages par Gnomon
- Cours d'Introduction à Python par UBC - Continuing Education
- Licence en Multimédia et en Histoire de l'Université McMaster

“

*Grâce à TECH, vous pourrez apprendre avec les meilleurs professionnels du monde”*

## Direction



### M. Guerrero Cobos, Alberto

- Rigger et Animateur en Jeu Vidéo Vestigion de Lovem Games
- Master en Art et Production en Animation de l'Université du Pays de Galles du Sud
- Master en Modelage de Personnages 3D par ANIMUM
- Master en Animation de Personnages en 3D pour le Cinéma et les Jeux Vidéo à ANIMUM
- Diplôme en Multimédia et Design Graphique à l'Ecole Supérieure de Design et de Technologie (ESNE)





# 04

## Structure et contenu

Le contenu du Certificat en Rigging des Jeux Vidéo, présente tout d'abord le fonctionnement de Unity: téléchargement, installation, interface, navigation, types de *Rig*, outil *Avatar*, *Retargeting*, *Humanoid*, *Skin Cluster*, etc. Ensuite, il aborde l'utilisation des outils Human IK et Mixamo, et se termine par les processus d'exportation et d'importation dans Unity.





“

*Dans ce diplôme, vous apprendrez à travailler avec Unity, le moteur de jeu vidéo utilisé dans des hits tels que Pokemon Go ou Hearthstone”*

## Module 1. Rigging pour les Jeux Vidéo

- 1.1. Rigging pour les jeux vidéo en Unity
  - 1.1.1. Rig pour le cinéma et les jeux vidéo
  - 1.1.2. Téléchargement et installation
  - 1.1.3. Interface et navigation dans Unity
- 1.2. Outils de Unity para *Rigging*
  - 1.2.1. Types de *Rig* de Unity
  - 1.2.2. Outil Avatar
  - 1.2.3. *Retargeting*
- 1.3. *Rigging* facial pour les jeux vidéo
  - 1.3.1. Approche du problème et de la solution
  - 1.3.2. Création du système
  - 1.3.3. Peinture d'influence
- 1.4. Adaptation de *Rig* du film au jeu vidéo
  - 1.4.1. Exploration de *Rig* et limites
  - 1.4.2. Création d'un squelette pour *Humanoid* de Unity
  - 1.4.3. Connecter un squelette de jeu vidéo à un squelette de cinéma avec Python
- 1.5. *Skinning* des jeux vidéo
  - 1.5.1. Limites du déformateur *Skin Cluster* pour Unity
  - 1.5.2. Pesée des influences
  - 1.5.3. Traitement des contrôleurs faciaux
- 1.6. Finition de *Rig* plateforme de jeu vidéo
  - 1.6.1. *Rig* de vêtements de personnages
  - 1.6.2. *Root Motion* et armes du personnage
  - 1.6.3. *Twist Joints*
- 1.7. *Human IK*
  - 1.7.1. Outil *Human IK*
  - 1.7.2. Création d'une *Character Definition*
  - 1.7.3. Yeux, *Joints* auxiliaires et dispositifs *Rig*





- 1.8. Mixamo
  - 1.8.1. Outil gratuit de *Rig* et d'animation Mixamo
  - 1.8.2. Bibliothèque de personnages et d'animations
  - 1.8.3. Création de *Rig* avec Mixamo
- 1.9. Importer et exporter de *Rigs* et des Animations
  - 1.9.1. Exportation
  - 1.9.2. Importation
  - 1.9.3. *Baking* des animations
- 1.10. Importation de *Rig* en Unity
  - 1.10.1. Configuration de la Importation de *Rig* en Unity
  - 1.10.2. Configuration de *Humanoid*
  - 1.10.3. Configuration de la physique de *Rig*

“

*A l'issue de ce Certificat, vous aurez appris à configurer correctement Humanoid pour importer des Rigs dans Unity"*

05

# Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***el Relearning***.

Ce système d'enseignement est utilisé, par exemple, dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le ***New England Journal of Medicine***.





“

*Découvrez le Relearning, un système qui abandonne l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui nécessitent une mémorisation"*

## À TECH, nous utilisons la méthode des cas

Notre programme propose une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et exigeant.

“

*Avec TECH, vous pourrez découvrir une façon d'apprendre qui fait avancer les fondations des universités traditionnelles du monde entier”*



*Vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif sur l'ensemble du cursus.*





*L'étudiant apprendra, par le biais d'activités collaboratives et de cas réels, à résoudre des situations complexes dans des environnements commerciaux réels.*

## Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Cette formation TECH est un programme d'enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui constitue la base de ce contenu, permet de suivre la réalité économique, sociale et professionnelle la plus actuelle.



*Notre programme vous prépare à relever de nouveaux défis dans des environnements incertains et à réussir votre carrière"*

La méthode du cas a été le système d'apprentissage le plus utilisé dans les meilleures écoles de commerce du monde depuis qu'elles existent. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consiste à leur présenter des situations réelles complexes afin qu'ils prennent des décisions éclairées et des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. Elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard en 1924.

Face à une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous vous confrontons dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Pendant 4 ans, vous serez confronté à de multiples cas réels. Vous devrez intégrer toutes vos connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées et vos décisions.

## Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie des études de cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe 8 éléments didactiques différents dans chaque leçon.

Nous enrichissons l'Étude de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le Relearning.

*En 2019, nous avons obtenu les meilleurs résultats d'apprentissage de toutes les universités en ligne du monde.*

À TECH, vous apprendrez avec une méthodologie de pointe conçue pour former les managers du futur. Cette méthode, à la pointe de la pédagogie mondiale, est appelée Relearning.

Notre université est actuellement université hispanophone à posséder la licence l'autorisant à utiliser la méthode d'apprentissage Relearning. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.



Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire mais il se déroule en spirale (nous apprenons, désapprenons, oublions et réapprenons). Par conséquent, ils combinent chacun de ces éléments de manière concentrique. Grâce à cette méthodologie, nous avons formé plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent et ce dans toutes les spécialités aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en matière de gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire ou les marchés et instruments financiers. Tout cela dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

*Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des opinions: une équation directe vers le succès.*

À partir des dernières preuves scientifiques dans le domaine des neurosciences, non seulement nous savons comment organiser les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous avons appris quelque chose sont fondamentaux pour notre capacité à nous en souvenir et à le stocker dans l'hippocampe, pour le conserver dans notre mémoire à long terme.

De cette façon, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning les différents éléments de notre programme sont liés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.



Dans ce programme, vous aurez accès aux meilleurs supports pédagogiques élaborés spécialement pour vous:



### Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour la formation afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. Tout cela, élaboré avec les dernières techniques afin d'offrir des éléments de haute qualité dans chacun des supports qui sont mis à la disposition de l'apprenant.



### Cours magistraux

Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et génère de la confiance pour les futures décisions difficiles.



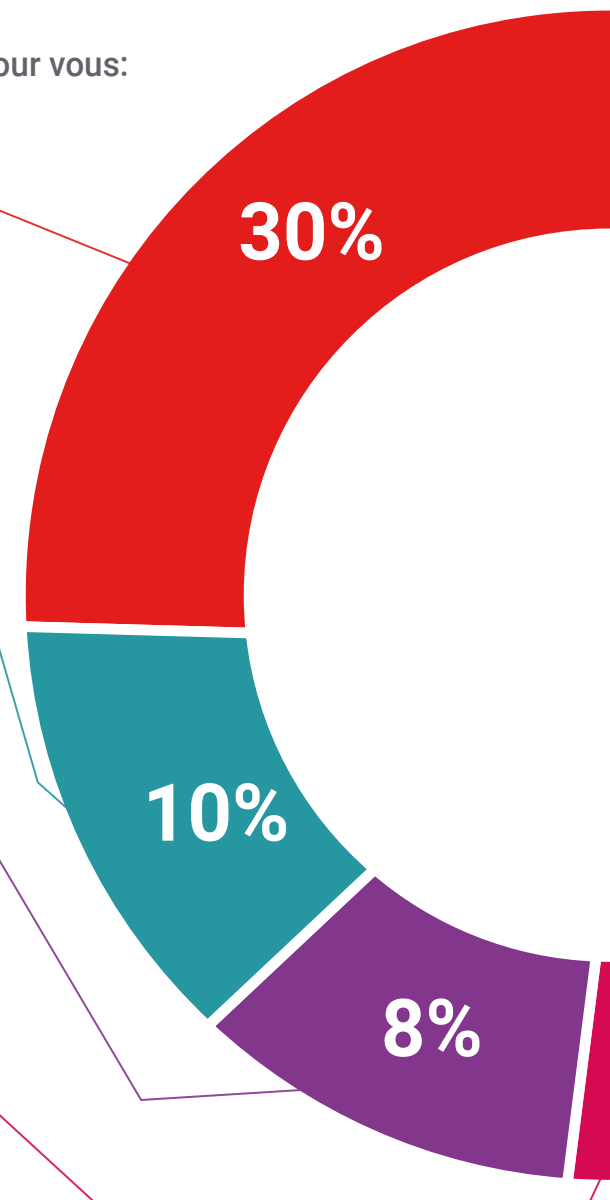
### Pratique des aptitudes et des compétences

Vous réaliserez des activités de développement des compétences et des compétences spécifiques dans chaque domaine thématique. Pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et aptitudes qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



### Bibliographie complémentaire

Articles récents, documents de consensus, guides internationaux et autres supports. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





#### Case Studies

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour ce diplôme. Des cas présentés, analysés et tutorés par les meilleurs spécialistes de la scène internationale.



#### Résumés interactifs

Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances. Ce système unique de formation à la présentation de contenus multimédias a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



#### Testing & Retesting

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation: vous pouvez ainsi constater vos avancées et savoir si vous avez atteint vos objectifs.



# 06 Diplôme

Le Certificat en Rigging des Jeux Vidéo vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat délivré par TECH Université Technologique.



“

*Finalisez cette formation avec succès et recevez votre diplôme universitaire sans avoir à vous soucier des déplacements ou des démarches administratives”*

Ce **Certificat en Rigging des Jeux Vidéo** contient le programme le plus complet et le plus à jour du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal\* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Certificat** délivré par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Certificat, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Certificat en Rigging des Jeux Vidéo**

N.° d'heures officielles: **150 h.**



\*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.



future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

service personnalisé innovation

connaissance présent qualité

en ligne formation

développement institutions

classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

Certificat

Rigging des Jeux Vidéo

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Certificat

## Rigging des Jeux Vidéo

